

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international(43) Date de la publication internationale
6 novembre 2003 (06.11.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2003/091687 A3(51) Classification internationale des brevets⁷ :

G01N 33/72

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2003/001299

(22) Date de dépôt international : 24 avril 2003 (24.04.2003)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

02/05230 25 avril 2002 (25.04.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : ROC
IMPORT [MC/MC]; 16 avenue de la Costa, 98000
Monaco (MC).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : LEFEB-
VRE-DESPEAUX, Jean-Marc [FR/MC]; 16 avenue de
la Costa, 98000 Monaco (MC). BLUM, Loïc [FR/FR]; 85
route de Strasbourg, F-69300 Caluire (FR).(74) Mandataires : PORTAL, Gérard etc.; 158, rue de l'Uni-
versité, F-75340 Paris Cedex 07 (FR).(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT (modèle
d'utilité), AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ (modèle d'utilité), CZ, DE (modèle
d'utilité), DE, DK (modèle d'utilité), DK, DM, DZ, EC, EE
(modèle d'utilité), EE, ES, FI (modèle d'utilité), FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT,
RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK (modèle d'utilité), SK, SL,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU,
ZA, ZM, ZW.(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(88) Date de publication du rapport de recherche
internationale:

8 avril 2004

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.*

(54) Title: METHOD AND COMPOUND FOR DETECTING TRACES OF BLOOD

(54) Titre : PROCEDE ET COMPOSE POUR DETECTER DES TRACES DE SANG

(57) Abstract: The invention relates to a composition for the detection of traces of human or animal blood. The aforementioned composition comprises a luminol compound, an oxidising agent and a base which are diluted in a preferably aqueous solvent. Said composition is characterised in that: the luminol compound is present in a quantity providing a concentration of between 1 and 20 mmoles/L in the end composition, the oxidising agent is hydrogen peroxide which is present at a concentration of between 25 and 100 mmoles/L in the end composition, the base is soda, NaOH, which is present at a concentration of between 25 mmoles/L and 500 mmoles/L in the end composition. The invention also relates to a kit and a method for preparing said composition. Furthermore, the invention relates to a method of detecting and locating traces of human or animal blood.

(57) Abrégé : L'invention comprend une composition pour la détection de traces de sang humain ou animal. Cette composition comprenant un composé de luminol, un agent oxydant et un base, dilué dans un solvant de préférence aqueux, est caractérisée en ce que : - le composé de luminol est présent en une quantité fournissant une concentration de 1 à 20 mmoles/L dans la composition finale, - l'agent oxydant est du peroxyde d'hydrogène qui est présent à une concentration de 25 à 100 mmoles/L dans la composition finale, - la base est de la soude NaOH qui est présente à concentration comprise entre 25 mmoles/L et 500 mmoles/L dans la composition finale. L'invention comprend aussi un nécessaire et un procédé pour la préparation de cette composition. L'invention concerne également un procédé pour détecter et localiser des traces de sang humain ou animal.

WO 2003/091687 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT//03/01299

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G01N33/72

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G01N C09K F21K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, BIOSIS, CHEM ABS Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|---|-----------------------|
| X | WEBER K.: "Die Anwendung der Chemilumineszenz des Luminols in der gerichtlichen Medizin und Toxicologie. I. Der Nachweis von Blutspuren" DEUTSCHE ZEITSCHRIFT FÜR GERICHTLICHE MEDIZIN, vol. 57, 1966, pages 410-423, XP008015417 cited in the application page 414, paragraph 2 -page 415, paragraph 1 | 1-26 |
| X | PROESCHER F. ET AL.: "Detection of blood by means of chemiluminescence" JOURNAL OF LABORATORY CLINICAL MEDICINE, vol. 24, 1939, pages 1183-1189, XP008015575 cited in the application the whole document | 1-26 |



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 October 2003

Date of mailing of the international search report

10/11/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Pellegrini, P

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT//J3/01299

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 G01N33/72

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 G01N C09K F21K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, BIOSIS, CHEM ABS Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie * | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-------------|---|-------------------------------|
| X | WEBER K.: "Die Anwendung der Chemilumineszenz des Luminols in der gerichtlichen Medizin und Toxicologie. I. Der Nachweis von Blutspuren" DEUTSCHE ZEITSCHRIFT FÜR GERICHTLICHE MEDIZIN, vol. 57, 1966, pages 410-423, XP008015417 cité dans la demande page 414, alinéa 2 -page 415, alinéa 1 | 1-26 |
| X | PROESCHER F. ET AL.: "Detection of blood by means of chemiluminescence" JOURNAL OF LABORATORY CLINICAL MEDICINE, vol. 24, 1939, pages 1183-1189, XP008015575 cité dans la demande le document en entier | 1-26 |

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☐ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

31 octobre 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

10/11/2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Pellegrini, P